

Visual Basic .NET**Задание № 7. Вычисление по формуле**

1. Запустите Visual Studio .NET 2005.
2. Создайте **Project7**.
3. Задайте размер формы 500x300, заголовок на форме – **Вычисление площади треугольника**.
4. Сохраните всё в своей рабочей папке.
5. Фон формы задайте по своему усмотрению.
6. Расположите на форме 5 надписей и 3 текстовых поля по образцу:

Вычисление площади треугольника

→ Вычисление площади треугольника по формуле Герона

Label2 → Введите длину одной стороны ← TextBox1

Label3 → Введите длину другой стороны ← TextBox2

Label4 → Введите длину третьей стороны ← TextBox3

Label5 → Полупериметр треугольника ← Label6

Label7 → Площадь треугольника ← Label8

Для надписей Label6 и Label8 измените значение свойства AutoSize (подбор размера по содержимому) на False (ложь).

9. Добавьте на форму кнопку с текстом «Вычислить».
10. Впишите код этой кнопки:

```

Form1.vb Form1.vb [Конструктор]
(Общие) (Объявления)
Imports System.Math 'Импорт пространства имён System.Math для использования мат. функций
Public Class Form1
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
        'Описание переменных:
        Dim a, b, c As Single
        Dim p, s As Double
        'Считывание значений переменных с переводом текстовой величины в числовую:
        a = Val(TextBox1.Text)
        b = Val(TextBox2.Text)
        c = Val(TextBox3.Text)
        p = a + b + c 'Вычисление периметра
        p = p / 2 'Вычисление полупериметра
        'Печать значения полупериметра с переводом числовой величины в текстовую:
        Label6.Text = Str(p)
        s = Sqrt(p * (p - a) * (p - b) * (p - c)) 'Вычисление площади
        'Печать значения площади с переводом числовой величины в текстовую:
        Label8.Text = Str(s)
    End Sub
End Class

```

11. Постройте решение и запустите скомпилированный проект.
12. Проверьте работу кнопки.
13. Сохраните проект.

Математические функции в VB .NET

Метод Visual Basic .NET	Описание
Метод Math.Abs	Возвращает абсолютное значение заданного числа.
Метод Math.Atan	Возвращает значение типа Double , содержащее угол, значение тангенса которого равно заданному числу.
Метод Math.Cos	Возвращает значение типа Double , содержащее косинус заданного угла.
Метод Math.Exp	Возвращает значение типа Double , содержащее число e (основание натуральных логарифмов) в заданной степени.
Метод Math.Log	Возвращает значение типа Double , содержащее логарифм заданного числа. Этот метод является перегруженным и может возвращать как натуральный логарифм заданного числа (по основанию e), так и логарифм числа по заданному основанию.
Метод Math.Round	Возвращает значение типа Double , содержащее ближайшее к заданному числу значение. Дополнительные функции округления доступны как методы внутренних типов, таких как метод <code>Decimal.Round</code> .
Метод Math.Sign	Возвращает значение типа Integer , указывающее знак числа.
Метод Math.Sin	Возвращает значение типа Double , определяющее синус угла.
Метод Math.Sqrt	Возвращает значение типа Double , определяющее квадратный корень числа.
Метод Math.Tan	Возвращает значение типа Double , содержащее тангенс угла.

Чтобы воспользоваться этими функциями, не указывая их полное наименование, необходимо выполнить в проекте импорт пространства имен **System.Math**, добавив в начало исходного кода следующую строку:

```
Imports System.Math
```